兵學新書

兵學新書卷五　一軍運用步馬礮兵

無錫　徐建寅　手輯

軍制　三十七

一營操練既經嫻熟當合多營爲一軍以大操合三營爲合營兩合營爲小軍兩小軍爲分軍兩分軍爲全軍即軍體皆是步兵也另有馬兵六合營礮兵十六旗

每合營有統帶官一員副統帶一員中軍官一員辦事官一員弁役數名以資差遣三營官弁皆歸管理所有平時戰時官弁兵役額數列表如左

	戰時	平時		戰時	平時
統帶官	一	一	辦事旗長		二
副帶官	一	一	副旗長		三
中軍官	一	一	樂班長	一	
辦事官	一	一	樂班	十	十
旗長	一	一	運送兵	七	
			共	二十三	三十
三營官弁兵役	一千零九十七	二百	統共	一千三百十三	一千八百十

每小軍有分統官一員副分統一員中軍官一員辦事官一員弁役數名以資差遣兩合營官弁皆歸管理另管備調兩合營戰時

可以調用補額。

統共　二千六百餘人　三千六百餘人。

每分軍。戰時有統領一員。旗官二員。中軍官一員。辦事官一員。兵律師二員。傳教師二員。弁役數名。以資差遣。所統步馬礮三項兵如左。

	戰時	平時		戰時	平時
步兵小軍	二	二	獵兵營或有或無	一	
馬兵合營	一	二	工兵旗或有或無	一	
礮兵合營礮二十四尊	一		統共	一萬四千五百餘人	

每全軍。卽軍團戰時有總統一員。副總統一員。辦事官二員。旗官二

員中軍官四員工兵官三員礮兵分統一員礮兵統帶二員領兵官二員中軍哨官一員管轉運另有弁役以資差遣

步兵分軍二　步兵二十四營　馬兵二合營計八旗　礮兵二合營計八旗　礮四十八尊　工兵一旗　善槍兵一營共二萬九千餘人

馬兵分軍一　馬兵四合營計十六旗　馬礮兵一旗或二旗礮六尊或十二尊共三千餘人

軍體礮兵　步礮兵二合營計六旗　礮三十六尊　馬礮兵一旗或二旗礮六尊或十二尊共一千三百餘人

轉運糧餉造橋兵　步兵二營分軍及軍體各派一營　運傷病兵三旗共一千五百餘人

統共全軍計步馬礮官兵四萬二千餘人

德國統國分爲十七兵省每兵省有一全軍又都城有國君親兵一全軍由各兵省挑選共十八全軍戰時以三四全軍合爲一大軍共成四五大軍每大軍計二十餘萬人另派元帥將之則獨當一面勢力雄厚堪拒大敵

小軍陣式　三十八

六營合成小軍在教場分合前後移調不能如一營之便捷操練新書載有此說最確故小軍分統須酌量地勢以排列各營旗檢閱各戰記知彼此軍械相埒則步兵排開便捷者必大勝滯鈍者致敗倘排開太遲而近敵倘是大綜及排開太疏而亂必致大敗

蓋疏亂即因排開太遲之故必不疏不密方爲合式 小軍分統在教場須將小軍於距敵遠近恰當遲早恰當分開作每營一綜又於遠近遲早恰當再分開作每旗一綜排列合式操練嫺熟否則迨至臨戰營旗各官必致張皇無措難免潰敗矣 分統之最要者爲調派之次序按此次欲爲何用依次分派排開成陣成線及接應兵其排開之早晚及由何處接應亦按爲何事而酌定之用進攻者由何處起攻既起進攻切勿再改住守以懈兵心只可調接應兵添入陣線相助或護陣線之旁倘衝攻不入而令陣線退回則以接應兵在後作新陣線但欲操此各法須各營旗各自先爲操熟則各營合操方能各走最近捷之路而整齊合式 小

軍或合營必先在平教場將未近敵旣近敵或進攻或住守各法自始至終操練嫻熟然後往凹凸地操練或借天然地勢遮庇或借地勢修培成溝牆或無庇平地速爲挖築以成溝牆先在平教場但教溝牆之理法不須挖築

挖溝築牆以庇身旗哨官只可講說大略而分統則不必置問蓋恐各兵專信躲避而進取之心怯餒也

分統所司者調派列陣以進攻選擇地勢以住守隨時按敵情以料理各事見有隙可乘迅速進攻等事旗哨官所司者設法遮庇各兵以避敵槍子但須酌量其所圖遮庇無妨於所欲成之功方可若每次輒令用鏟挖土必沮弁兵之勇氣須知弁兵之利器是

槍也非鏟也故分統常誡其屬官曰爾所部之兵切勿先存挖土之心須知步兵所恃者只有槍也惟專派一營堅守一處萬不可退讓者營官方令各旗各按本段作溝牆營官定其界線旗官督率挖築

一小軍在一處操練有六其次序如左

一由遠處向戰場前走德國章程每旗三哨各成三排陣每營四旗靠中線前後左右各兩旗成方形其六營之部位或左右各三營或前後各三營均按地勢此係將遇敵領一軍在戰場界內或另有一軍在後爲後勁之式

二各營各旗排開使每旗佔五十步平方之地而各旗或列作前

中後三陣、或列作前後二陣、惟本小軍之各旗、不可參雜於他小軍之地界內、小軍已到敵礮彈界內、照此式排列、及再進到敵礮彈更多處、令各旗相離更遠、以每旗排開成線不相礙爲度、前後各陣、亦相離更遠、及聞敵用子母彈之令、即速令各旗排開、以三排相接成線、仍前走、當未排開時、前走、每營中領路之一旗、持一旗幟、雖非原應持旗幟之旗、亦可持之、如左各旗原應第七及第十一旗、持旗幟、而今改令第六第十旗持之、是也、或轉向旁而走、則另換別旗領路、而以領路旗之旗幟暫作營旗幟、其原有旗幟、捲收扛於背後、以免相混、

三、分統調派各營、如何排列、或預先告明、而後行走、各就其部位

或暫停告明而後行走或於行走之時告明令接應兵留下不前走而令前後陣仍前走離開接應兵及前陣望見假敵旗官即指示以所攻之處任守者則指示以所守之線另派兵以備護旁　前後陣之相距須按地勢在平地則距四百步其排開之寬若三營則共一千步若一營則因欲多放槍而不以入哨計須有十二排之寬又排開各旗間各留空處十步各營間各留空處四十步留空太少恐傳令易混　任守者排開之寬一營五百步一小軍寬一千五百步前三營後三營平時不足額一小軍寬八百步每營分派三旗在前作陣線一旗在後作接應各哨尚留小空處作分隔　進攻者須用包抄敵陣線以避敵之善

槍兵故排開須更寬且空處亦更多更寬俾敵槍子常擊空處每營寬六百步每小軍寬一千八百步　獨自一小軍不連全軍者則排開須更寬以便包抄若地勢有多處不能立足者更須加寬惟操練須定界限勿令太寬以免離散　分統可以令本小軍爲前後二陣或前中後三陣每陣排開更寬庶傷亡者少如本小軍分左右兩台營則前陣內可以隨便用二營或三營或四營皆可

四一小軍連屬全軍或在前衝攻或在旁進攻或獨自一小軍包抄敵陣之旁均須留接應兵在後

五一小軍連屬全軍而住守或獨自在旁作斜級陣住守亦須留

接應兵在後以備退回改爲新陣線　平地易見遠者一小軍之兩合營一作前陣一作後陣最要初雖任守敵來仍改爲進攻而另再包抄敵陣之旁

六退回作新陣線及停放槍而派兵護後又派兵以拒馬兵衝來又正在行路及尚未列陣而馬兵忽來等事均須操練嫻熟

分統只於起初立定主意令屬下如何行走以列何陣式及已到各地位後則由統帶營官等自主因分統只管大致形勢無暇再親細務也

一小軍排開進攻如左各圖均照德國章程第二條始初每營之各旗前後相隨前走繼則每營之各旗排開作二陣或三陣前走

前陣之各旗俱依中間持旗幟之一旗兵爲領路如改向旁走則依在旁之一旗兵爲領路中間皆必留空處其後陣之各旗皆隨前陣前走 進攻者初起前走固須向所指定之一處但旣全小軍進攻必非專攻偏隅一小處若小軍各旗平列左右者佔地更寬必無專攻一處之理大約必聚攻數處也 平地易望見者距敵一千六百步將大綜排開其領路之一旗兵張其本旗之旗幟而本營之旗幟在第二陣中

甲爲一小軍分前後陣將到戰場 乙爲已入敵礮彈界內各旗排開直四橫六直相距小橫相距大直分爲三綜每綜八旗如此則無論平坦高低俱易前進雖繞過險阻仍易望見領路之一旗

丁敵隊線

第一合營

丙

乙入敵人隊陣界內

第二合營之第三營作斜級陣

第二合營之第一第二營作後勁

甲

第一合營

第二合營

兵不致散亂惟直橫相距各若干步當視敵彈擊來之多少遠近定之丙為第一合營已排開向敵陣面第二合營之第三營即善槍兵作斜級陣以護旁仍留第一二營於後為後勁丁為第一合營之各營前陣各旗前進作散隊線放槍後陣各旗成陣在後接應其第二合營之第三營原作斜級陣者前進包抄敵旁以三旗作散隊線放槍一旗成

陣在後接應此營與正面各營合力一齊進攻

甲爲一小軍將到戰場分左右兩合營前後兩陣後陣之營對前陣二營之間　乙爲已入敵礮彈界內左右二合營前進分爲兩綜各旗相離五十步　丙爲各旗相離更遠以避敵礮彈擊來之猛且多而右式更善於左式妙在三旗對九旗六旗對十二旗　丁爲右合營以在前之第三營各旗作散隊前進放槍第二營各旗成陣隨後接應第一營

在右旁作斜級陣以防敵來包抄或隨同前進或留此候令左合營以在前之第一第二營之各前二旗作散隊前進放槍各後二旗成陣隨後接應第三營留在後旁為後勁或隨同前進或留此候令及接應之八旗近於散隊線即皆停放槍而一齊衝攻刺觸一小軍在全軍之左

甲為將到戰場分左右二合營前後二陣

乙為已入敵礮彈界內礮彈多而猛左右合營前進各旗相離更遠以避礮彈之擊右式更善於左式妙在十一旗對六旗相隨前走免致雜亂

丙為右合營以第一營之第一第三旗又第二營之第六第七旗各作散隊前走放槍而第一四五八各旗成陣隨後接應又第三營留後作後勁左合營以第三營各旗作散隊

第一營各旗成陣隨後接應另派第二營排開以包抄敵之右旁第六七八旗作散隊放槍第五旗成陣隨後接應正面接應兵已近敵散隊即一齊放槍合力衝攻

獨自一小軍進攻村鎮　步兵六營外另派有獵兵一營礮兵二旗馬兵二旗協助皆歸分統調遣　丁爲獵兵一營全作散隊放

槍漸進至距敵所據之村七百步處成弧線伏地放槍　戊爲礮兵二旗在高阜放礮　己爲馬兵二旗避在高阜旁凹處以防敵之步兵或馬兵來包抄獵兵之右旁則馬兵可衝出拒之　甲爲步兵二合營分左右各作前中後三陣　乙爲左二營右三營已入敵礮彈界內各旗排開相距稍疏以避敵彈之擊左合營之第一營（即左一）留於礮兵旁後爲後勁以相護右合營之第一營（即右一）於初排開時作斜級陣　丙爲右合營以第三營乘獵兵伏地放槍行過其空處前進令第十第十一第十二旗作散隊伏地放槍第九旗成陣隨後接應第二營各旗成陣前進行過獵兵空處作第三營之接應第一營各旗成陣在獵兵後作後勁左合營以第

三營行過獵兵空處前進令第十第十一旗作散隊伏地放槍第九第十二旗成陣隨後接應第二營亦前進行過獵兵空處各旗成陣在第三營後作接應第一營仍作營陣在高阜右後作後勁其在前之四營所有散隊及成陣一齊前進衝攻以破敵所據之村

步兵一分軍連屬全軍進攻敵兵之右旁

一預備進攻。甲爲礮兵四旗。放礮以遙擊敵兵。前有第一合營之第九第十第十一第十二各旗。守溝牆放槍。以防敵來攻奪。乙乙爲第一合營之第六第七旗。按令齊放槍以遙擊。丙爲獵兵四旗。及馬礮兵二旗。放槍礮擊敵之旁。其馬礮兵由本分軍右旁之礮小軍分出。丁爲工兵一旗。在兩河合流處搭橋以過有甲丙兩牆中放礮護之。戊爲本分軍之馬兵一合營在獵兵後作接應。與丙馬礮兵相犄角。已爲工兵造橋已成。退回歇息。

二排開進攻。庚爲本分軍第二合營分爲前後中三陣。從礮兵之右。繞走循河前進。第七第十第十一第十二各旗。作散隊伏



地放槍第一二三四五六八九旗各成陣隨後接應 辛爲本分軍第三第四合營從礮兵之左繞走前進分左右兩綜各作前中後三陣各以在前之四旗作散隊伏地放槍在後之八旗各成陣隨後接應 壬爲第一合營之第一二三四五八各旗成陣留後爲後勁 至一齊進攻以

第二第三合營之善槍兵二營。即第三營在前作散隊者。佔守山角第四合營之善槍兵一營登山攻敵之要害。後陣亦已續進。一齊攻入山上之敵城。敵城既破。速派兵包抄敵之左旁。各合營之第三營皆爲善槍兵

觀右五圖。知每次小軍前進。其事不同而列陣亦各異也。

總論

無論進攻住守。有一定之數陣式。雖因地勢不同。亦僅可稍有更改。不宜更改太多。恐奉行者疑惑。而主將難以約束。故主將必有簡明陣式。俾人易遵守。通國之兵。果能一律習慣此陣式。則主將可以指麾如意。全軍大操進攻。偶有運掉滯鈍者。因人多而有亂走之故。既有亂走。即難調度。只可令其退後整理。而調派後面緊

隊未亂者趕前以補之通國各兵皆知一定陣式可遵自無亂走之患矣

以一小軍一合營進攻者主將不特告屬下欲攻某處並預告以一切所當爲者如敵之某處易攻或某處應抄攻敵之旁或某處須添兵力攻餘處僅放槍以疑敵等事　昔布法之役布國主將每有未以各事預先詳告屬下者如各旗正在排開尚未成線遽令進攻各旗無奈遵令進攻雖亦有成功而傷亡甚多又有接應緊隊隨散隊線前進而未候散隊線先走致相距甚近亦傷亡甚多總之進攻必先用礮將敵兵擊亂然後步兵漸聚成緊隊衝攻最爲得力　敵兵已被我礮擊亂而我兵適方分散未及聚緊衝

攻或我礮分散擊敵數處未能使敵散亂而遽聚衝攻則皆不成功而傷亡必多傷亡已多而以後陣之兵添入仍是無濟布法之役有傷亡多而添以他旗之兵遂致雜亂無用皆坐此病也故放礮擊敵以備衝攻必先告明營官旗官以此次欲如何進攻旗官轉告其所屬庶免雜亂之病但必有一定之數陣式更改甚少者俾衆皆易知易演即握必勝之權矣

著是書之本意原擇最合用之法式使官弁兵丁依次操練人人明曉咸切實用但兵官事繁教場又不甚寬廣或戰事已亟暇日無多則是書各法未必全能操練可以擇其中最要者操之餘者但令旗官明曉不必概令兵丁操練或有閒暇則試操其大略以

驗其是否合用亦無不可

書中最要者卽逐節躍進放槍既進而不散亂至近敵仍能約束兵丁不亂放槍免虛子藥故須在凹凸地操以一旗分三排前進成陣線或按令齊放槍或按令限放若干出且兼習相關之他事他事中有放槍者照章常年逐日操習故不難精熟也惟不切於放槍所用各式不必令兵記憶以免紛亂知兵之將皆謂切用者宜教之不切用者勿教以省工夫如練手足可從省而跳過阻物必須練熟槍刄格刺尤須習練而格刺舊法中有不切用者宜省裝上槍刄亦宜練熟勿僅於迎送上司裝刄否則臨戰必不順手又兩人相搏可鼓勇氣但宜各持現用之毛瑟槍格刺方合臨戰

之用勿用他種兵器　近年交戰必用速作溝牆固宜多習以臻熟而能速但習之太多即有不肯進攻之弊且須令作共守之溝嚴禁各人擅自各挖自庇一身之溝以半班人用鏟爲土工半班人用斧爲木工皆各備三刄之刺刀　或謂兵丁派在營房守更恐耽誤其操練其說實甚非守更必須常習因戰時把卡巡哨爲最要全恃把卡巡探以防敵之忽來責任極重須養其堅忍慎重之志俄國軍營以習把卡爲養勇氣之要端近年德國軍營於此把卡巡探漸有疏懈半夜巡查之後遠處値班巡兵不免疏忽深爲可慮其弊實因近年形罰太寬之故昔年擅離把卡巡哨處及在把卡巡哨處打睡者罪以四十二日從重坐牢今則改輕爲十

四曰坐牢刑太寬則犯者多自古然也近來國政減刑恤民遂及軍政而旗官亦願減輕弁兵之罰甚是無謂蓋欲肅軍紀莫如嚴定刑罰

德國兵丁近來漸生數弊亟宜杜絕一敵尚遠而遽放槍二速挖庇一身之坑如此則漸致畏縮而不服調度相離數千步競相放槍迫至敵近子藥已罄必致逃潰或夜間不能見無從放槍敵來驟近亦必逃潰此因心已先餒不敢用槍刃刺觸之患也

旗官須知本旗有哨官哨隊長爲堅定之範圍令兵丁共就之必能臨危不避故平日僅能操練嫻熟列陣便捷猶未足全恃必須以勇果鼓舞人心勉爲君子不以死傷奪其志方爲可恃之軍

弁兵在兵房中、每日訓以立品愛國、使其尊君親上之心、油然而生、訓以歷代名將、古來勇士之功業、流芳史冊、以勵其效慕欣羨之心、訓以戰陣無勇、不孝之尤、辱親莫甚、戰陣死亡、無量榮耀、立昇天界、共證正果、永享極樂世界、無窮盡期、非特忠義傳於鄉里、流芳百世已也、必言者歷歷如繪、聽者娓娓忘倦、方足深入人心、久而化之、自然勇氣百倍、目無強敵矣、　及至教場、教以合用陣式、不可泥滯、訓以一人畏怯、大衆受辱、一人奮勇、大衆蒙庇、務須同心合力、敵王所愾、節値勞乏、不敢偷安、務各志氣堅定、切戒浮動、　又往野田山林、教以練力、互搏、泅水、踰溝、使各人咸有不避艱險之志、又開豁其喜悅之心、行歌互答、奏樂節步、夜歇田間、爇

火坐談。指示他旗所習之陣。令其歡欣羨慕。與會淋漓。兵丁已熟使用軍器。行走陣式。又能於兵房所訓。心領神會。而將官亦皆智勇果敢。咸能鼓作兵丁之勇氣。可爲必勝之軍矣。在營之兵。既能如此。在家之兵。戰時調補入營。不久即能一律。此事於今時爲尤要。因昔時征調。動逾數月。尚有閒暇。得以溫習。今則朝發令而夕集兵。竟無溫習之時。故兵丁必於平時格外嫺熟。將官非常明敏諳練。戰時庶能得心應手也。

平時教訓兵丁。如有亂民佔据城鎮街道。須剿除者。應先令不干涉之良民徙避。勿被亂民煽惑脅從。必申誡三次。勸令亂民投降。三次之後。依仍怙惡不悛。不得不用兵剿除。勿用空槍恐嚇。轉爲

所輕必實用子藥擊之不可輕於捉人只用槍刃刺死蓋亂民非比敵兵惟有誅殺略存姑息必滋橫肆但兵丁入民屋除兵官令收糧食外切勿搶掠財物不准擅取一草一木勉為正人君子則品望日隆矣

綜要 四十

今之陸戰與昔異故操練亦因之而異毛瑟後膛槍始於同治十三年試驗多年至光緒七年訂定放槍章程以臻盡善馬兵礟兵亦改從新章馬兵改用於戰陣而不專用於衝敵礫彈必聚擊一處

一進攻　初用後膛槍誤謂敵在遠處可以放槍遙擊後知敵在

遠處或有房屋遮庇。放槍遙擊。皆屬無用。必應放礮擊之。須我兵進攻近敵。方可放槍。惟見敵兵攢聚。及敵礮陣處可用槍遙擊。但僅可派數兵放槍。勿全旗兵放槍。

二。任守。　亦宜待敵來近。至平線界內放槍。切勿於敵尙遠處放槍遙擊。多耗子藥。

光緒五年西四月二十四日。德君頒諭步兵。不准亂放槍。各營皆遵辦無異。從前部頒操練章程。一切設想交戰之事。及所有萬不能有之舊法。無不列入。是以近年諸名將。因部章繁瑣難遵。往往各抒心得。擷取操法之菁華。別輯成書。然僅所屬之營。奉行是書。一經升調。後任卽改易之。是以德國應操一律陣式。一律放槍。爲

最要之政。且步馬礮三者。步兵尤重。更應用一律操法。操使純熟。則無論何處將官。雖互調管轄其兵。仍可如臂使指。絕無閡隔之患。操法固應一律。尤以操練純熟爲要。諸名將云。官兵應奉操法爲經典。以爲必勝之左劵。平時人人嫻習爛熟。視等性命之重。戰時雖領兵之將傷亡。而各兵仍知如何住守。如何進攻。仍照原定之策。力戰成功。不致半途潰敗。斯謂節制之師。故善操兵者。不用繁法。且可隨地隨時變通。法若太繁。則戰時不及出令調度。必有參差舛誤之患。茲將十年以來。交戰新法。逐一指明。可以照此練熟。確切於交戰之用。更舉其最切用者二十事。表明如左

一陣式按所用軍械定之。調動。按所爲之事。或阻路。或進攻。及彼此人數

不同地勢不同定之

二步兵欲決勝其列陣宜以一旗分三哨仍每哨毗連從大綜內分派前進散開放槍者方能得力若以數十人之小綜前進散開放槍者決其無濟因至少必用一旗也惟任守之陣線放槍者應派小綜在後接應此外皆不用小綜

三林中交戰有派小綜偕放槍兵同進用槍刄刺觸驅敵至林之邊界既及邊界急列大綜放槍勿仍用小綜因在大林中交戰用兵太多反難取勝故不得已而遇於林中無須派多兵迎擊只領兵緩進阻拒因決勝必在林之邊界也有數名將視林中交戰爲重要其實非是

四、欲決勝負、不恃遠處放槍、亦不恃對準之精技、因距敵稍近、對準技稍次、亦能命中、但必多槍聚擊一處、務在摧敵、不用拋物線而用平線、惟敵之礮陣、及步兵叢聚、則距雖遠而可遙擊、須由後面接應中、分兵前進、放槍遙擊、勿由前陣線中派兵、以紛其心、

五、妄用巧妙之法、以冀倖勝於戰事、必有大害、勿屢改槍之望牌、勿用遙擊、致徒耗子藥、自取敗潰、惟把守礮牆、則可改望牌、可用遙擊、

六、管理兵丁、勿許亂放槍、爲最要章程、放槍有按令酌放、全陣線按令齊放、散隊各綜按令酌放等數法、皆善於各兵任意自放、

亂耗子藥、故各兵任意自放、必先說明限定只准放若干出、不准過限、以免亂耗子藥、非遇意外事、不准速放連放、

七、旗官須擇敵要害處、令各槍聚擊而擊之、不必太久、如無須一旗全放槍而分數班、則須一哨齊放、

八、欲易於管束放槍、則各哨次序、不可雜亂、各旗之兵、亦不可互相雜和、故前面散隊線、能不添他哨相助、而按令齊放槍、愈久愈好、又前面放槍之散隊線、應逐隊擠緊、俾他哨來補入空處、以成一條陣線、用在進攻者、須在既放槍而又停放前進之際、恰好擠緊、用在住守者、則於敵尚距遠、未放槍、先擠緊、或敵攻不入退去、而停放槍之際、恰好擠緊、又非有大險、不可徑前赴

補放槍之散隊線惟於進攻旣放多槍而欲衝入敵陣線乃須徑前赴補必諳練官弁逐隊領進赴補以免亂走

九欲决勝敗必用槍刄衝刺决勿令兵丁意中誤爲但恃放槍已可决勝每次交戰定必用槍刄衝刺雖傷敵不及放槍之多而非此不能驅敵使之奔潰膽落也村鎭樹林或夜間或子藥將罄時尤必用槍刄衝刺勿以爲冒險而不用也

十勢不能進攻而用住守者須用鏟暫挖溝牆其在進攻者惟於既得進佔地位而恐不堅穩方准用鏟暫挖溝牆然一用鏟則進攻立改爲住守

十一敵已據妥善地勢進攻者切勿從其前面直進須先放多礮

擊使散亂然後可進　住守者有敵從前面來攻已近須衝出改守爲攻以退敵可免我兵敗退之念

十二既放多礮擊亂敵兵須乘敵兵尚未補滿整列急爲衝入

十三進攻者須常用包抄敵陣之旁　住守者旁無堅固處亦防敵來包抄另用斜級陣以守旁

十四見馬兵衝來步兵無須改陣式只就原立陣式速放多槍拒之

十五操練章程已有規模不可多改多改有妨礙

十六或謂一旗應分四哨但分四哨甚不便而無益總以分三哨爲妥便三哨疊排每排應於中間分半作坤卦式各依中線前

走乃不至離散或每排不明分半則認定中間一兵左右皆緊依前走昔有一營作橫排前走者今萬不可用

十七有數旗一同前走而欲進攻卽令某旗前走餘各旗皆隨後走令赴所攻之處操練時則以一樹一阜爲所攻處　數旗一同前走遇地勢須改式則令領路之一旗放開旗幟以領路或須改向而換領路之一旗則此一旗卽放開旗幟以領路此爲暫時之用

十八或謂一營行走可改爲橫排或直貫但橫排太闊敵人遠望易見易於測算相距直貫只用於行路非臨戰所用仍不如會集行走便於排開放槍

十九一營作前後

二十欲精練步兵

令專心習練有

槍向前進攻立

指稽諸歷年交

勝所有一切巧

額必尚生疏故

式操練極熟或

參差雜亂而總

營一軍無難擴
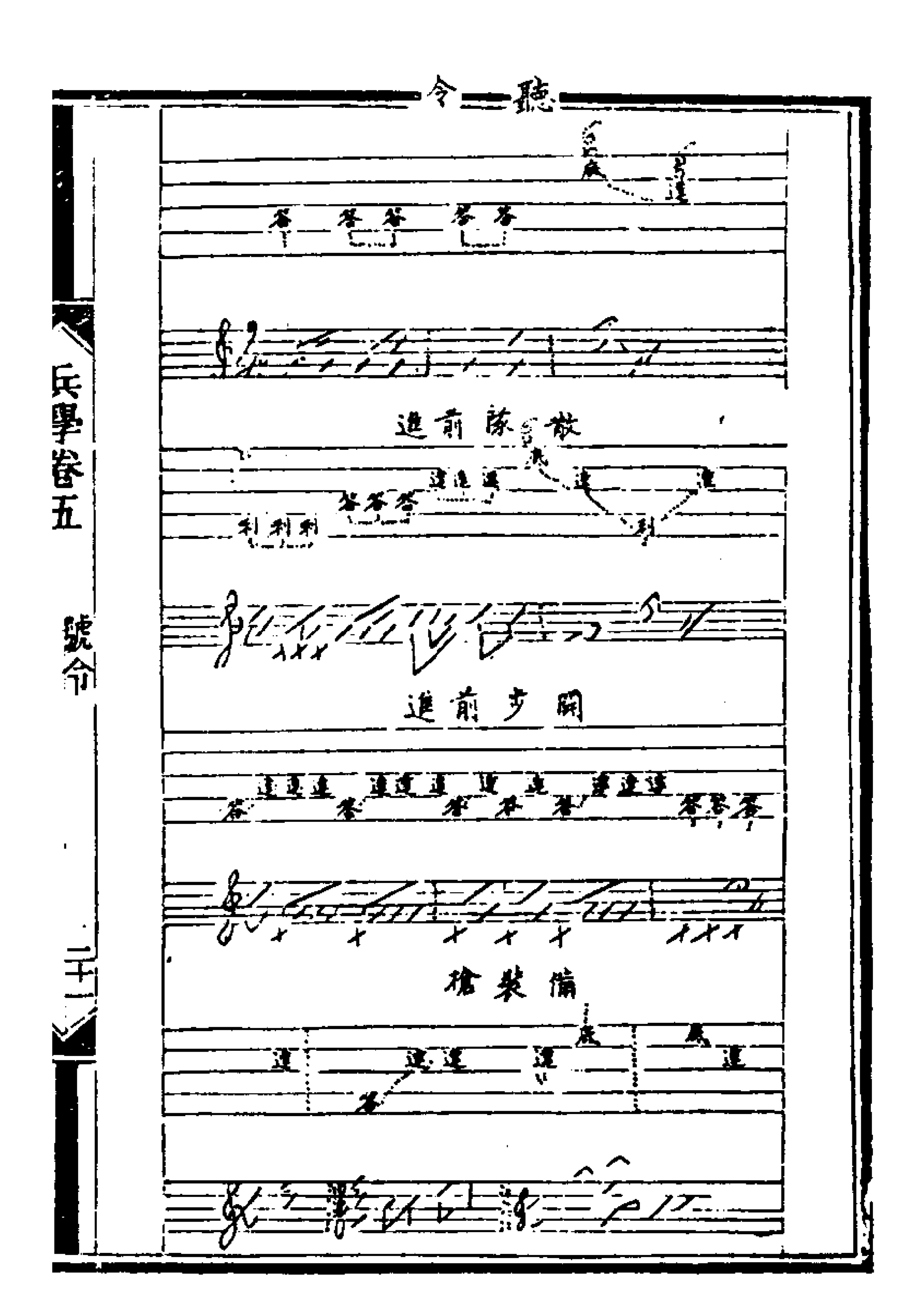
號令　四十
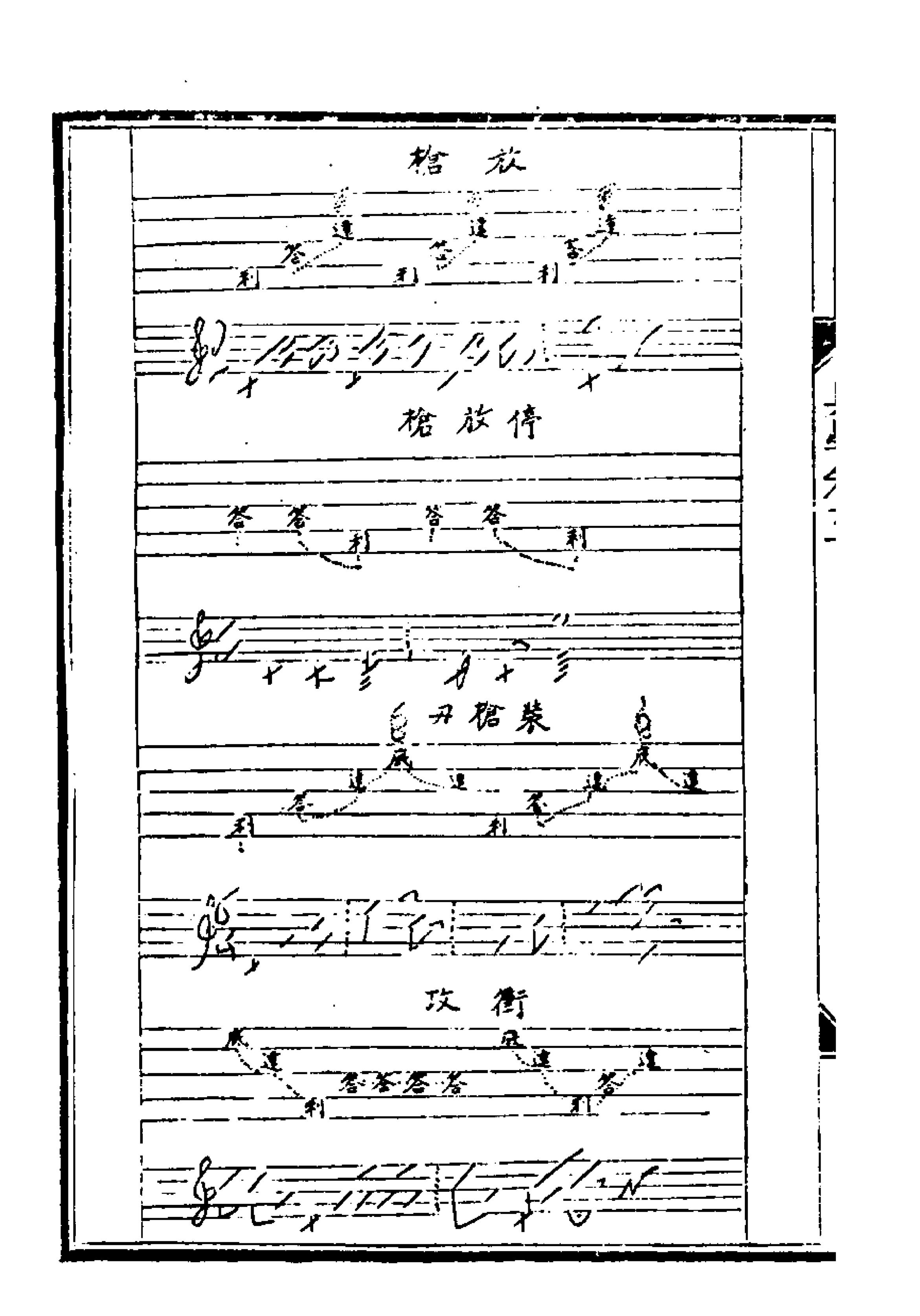
戰陣切勿用大旗

言語切勿用他國

茲將應用之喇叭

必致誤事也。


聽令
散隊前進
開步前進
備裝槍



放槍
停放槍
裝槍丹
衝攻

陣方成

達達達達達達 達達 達
答答答答答答 答 答
利利利利利利

進前開散兵馬

利利利 答答答 達達達 底 達 利 達

進前兵馬

答
利利利 利利利 利利 利利利 利利利

備放礮

用碟彈

用子母彈

用群子彈

兵學新書卷六　馬兵

無錫　徐建寅　手輯

一旗之制　四十二

馬兵馳驟迅疾，衝突力猛，常爲步兵之助，行軍所不可少，亦由一旗先爲操練，而合爲合營爲軍。

馬兵之制，每旗分三哨，每哨分二小哨，每小哨分二隊，每隊有十人，戰時一旗人數列左。

旗官	一	馬三匹
哨官	一	馬二匹
副哨官	二	馬各二匹
効力舉人	一	馬一匹
旗長	一	馬一匹
副旗長	二	馬各一匹

隊長（內六人兼哨長）十二（馬各一匹）　甲長　十六（馬各一匹）　吹號手　四（馬各一匹）

馬醫　一（馬一匹）　工兵　四（馬各一匹）　馬兵　九十六（馬各一匹）

共官　四員　醫役　一（馬一匹）　弁兵一百三十八人

馬夫　三十一　馬　百四十六匹　運送兵　十二（車夫在內）

運車　三　馬　六匹

四旗爲一合營不再分營二合營爲一小軍二小軍爲一分軍

一合營之制

統帶　一　副統帶　一　中軍官　一

書識　一　號手長　一　醫官　三

馬醫官　一　修軍械匠　一　皮匠　一

共十一人弁役在外此外四旗官兵皆歸管理

列陣運用　四十三

每匹馬佔深八尺面闊一碼計三尺每排前後二層與步兵同相距爲半馬長數即四尺　每哨排列成線面闊二十碼各哨間空處三碼每旗成陣線面闊六十六碼各旗間空處十碼一合營成陣線面闊二百九十四碼　每哨成二馬並列之直陣長二百四十尺四馬並列者長一百二十尺　馬兵每小時常行四英里速行八英里半　馬兵行路列作直陣臨戰排列成線直陣收束行路可免參差易過險隘敵難揣知多少若用直陣交戰則前排接敵後各排無可施展必致自衝前排反自受害　馬兵每排列作前後二

層前衝近敵前層必散疏後層乘間補入便合成一層而衝力愈大　馬兵衝攻必迣無阻礙能有浪形高低地最好每作二排亦有三排者皆成斜級一排前進受敵擊退二排三排迭進衝攻每排相距二百五十碼爲恰好太遠則後排不及接應前排太近則後排不能施展自相擁擠有三排相距各近至二十碼者頭排衝敵退回自過二排二排又退過三排於是三排全潰得步兵援阻始定而重爲整列　馬兵前衝敵已潰退但雖勝而力已乏不宜再衝敵之接應兵故頭二排前衝必留第三排在後以備衝敵之接應兵而頭二排則退至三排後近處重爲列陣必敵已全潰其接應兵不及來助則我馬兵乃重爲整列以追敵追敵須視地勢

並有限制。追過其限。恐入險隘。而反受害。　馬兵衝突未勝。退後重爲整列再衝。有衝至四五次。必勝而後已。故必作二三排。迭更進退互相保護。一排前衝。不勝退後。而二排三排前衝。必可得勝。若僅一排。則前衝不勝而退。後無接應。被敵追逼。無由重爲整列。必致大潰不振。但今後膛槍甚猛。恐難衝入。敵若據守凹凸地。或有溝牆等庇身。則馬兵切勿妄衝。必俟其離此地。方可衝。　馬兵衝突初行宜緩。愈進愈速。及近敵而飛馳陷陣。仍能整齊。不稍參差。若初行卽疾馳。及近敵而馬力已乏。衝突不勝。必被敵所乘而敗潰。　馬兵忽衝。乃見其力之猛。勿使敵早見。故須躲在遠處。或有遮庇處。一調撥。卽忽起迅速前進。衝力既猛。又覰敵陣弱處。亟

速衝入必可取勝若稍延遲敵已彌縫而不能入或敵放槍礮猛擊則馬兵在半途已受大傷不能衝突故不能在平坦無遮庇處必在浪形地及房屋樹林後躲避忽然衝出使敵槍礮猝不及放方勝　馬兵急衝方見威力利於攻人切勿待敵來攻若呆立不動待敵衝來必敗無疑故敵有馬兵前來我須先發以衝敵行必快陣必整　見敵馬兵移行似將衝來者我急以馬兵先衝之非此不用馬兵攻馬兵也馬兵之旁爲弱處善攻馬兵者攻其旁必勝故馬兵之旁必留心善防而乘瑕以攻敵馬兵之旁彼此均伺其旁得間速乘必勝　馬兵前行忽遇陡峭山澗小河及樹林截留半段皆能阻止而亂陣列以及在敵兵能及之地改更陣列敵

兵乘此來攻必受大損故必先派先鋒遠探確探遠處地勢敵情爲要馬兵作後勁必在合宜處以便衝出宜在步兵前陣線旁稍後處前陣線或退回不致累及馬兵而馬兵可斜衝出以援應前陣線其步兵作後勁者又在馬兵後勁之後因馬兵之旁爲弱處可藉此步兵保護也　近來槍礮更遠無論住守進攻馬兵皆必在後更遠須用隨分軍之馬兵多則數合營少則數旗在後陣旁之後數百步一見敵陣有亂立速衝進必勝稍延即失但必早知機會否則馬兵由遠處馳來已有不及故派馬兵將官在前陣線中一見機會立麾其所屬在後之馬兵速進方可乘機得勝宜派馬兵一合營歸步兵小軍調用最便得協力之益　馬兵可用小

支。假為衝攻。誘敵聚緊相拒。而步兵乘此多放槍礮。聚擊其聚緊之敵兵。使受大害而散亂。馬兵乃横衝敵旁。仍不礙正面之放槍礮。我用住守者。用此法。則放槍更易擊來攻之敵。

近來後膛槍猛利。大綜馬兵。欲衝破敵陣。萬不能成功。或言雖不能衝破敵之陣線。而可假攻敵之旁或背。但敵另派小綜步兵。已能拒大綜馬兵。而其餘大綜步兵。仍可從容退去。益知馬兵大綜之無用矣。倘偶須用大綜者。亦可合數小綜。成大綜用之。

馬兵有一法。可以試用。每合營以二旗在前。作散隊。以二旗作緊隊。花蹄走隨後。相距三百步。前二旗。散隊可從敵步兵散隊間衝過。至其後之接應緊隊。仍從其各小綜間衝過。或不衝過。而轉向

旁馳去後二旗緊隊之旗官帶喇叭手先隨前散隊同進。至近敵步兵緊隊。見我馬散隊已多受敵放槍之擊。乃速使喇叭手吹跳蹄之令。使隨後馬緊隊速進衝攻。因敵步散隊。先見馬散隊衝到。必驚畏而亂放槍。我後之馬緊隊。乘機猛衝。當可成功。但仍非確有把握。惟馬兵作散隊。傷亡必可少耳。　或言馬兵在前衝攻。步兵隨後接應。可以成功。其言似是而實非。因步兵之行緩。及前至馬兵衝敵處。馬兵早已被擊退回。故步兵必不及接應。而反受敵人放槍之擊。

馬兵器械。利用刀矛。不用火槍。因馬上放槍。萬不能對準命中。毫無所用也。惟偶或下馬步戰。亦有用火槍者。如先鋒遠探馬兵。遠

離步兵倉卒遇小敵僅數十人者又或行至險隘被敵步兵攔截者皆須下馬放槍擊之近年始用此法宜改為輕馬兵全用後膛馬槍重馬兵創盔甲馬兵及烏蘭馬兵每旗內一哨用後膛馬槍餘二哨仍用刀矛皆必人壯馬肥鞍轡堅整軍械精良

步兵合法堅立槍及森列馬兵雖仍能衝破但馬兵所失亦大近時軍火益猛步兵排陣益捷故益不畏馬兵來衝破但至危急不得已之際亦不得不拚棄馬兵使之猛衝以冀驅敵而暫救危急但此捨命苦戰馬兵必多傷亡仍僅能暫止敵鋒不能盡敗敵衆可知馬兵固不能代步兵之用但其輔助步兵則益甚大亦不可掩　馬兵乘步兵之旁或步兵雜亂之際或畏怯不進或已被

礮擊亂之際而忽起衝攻必得大勝再與步兵礮兵互相協助更妙

馬兵欲攻礮兵宜周繞馳驟四面察視以乘礮兵之旁或背若攻礮之前必多傷亡因礮前足以擊退馬兵礮旁或背無自衞之能易於衝散其礮兵而奪其礮故礮兵無步兵保護者甚險有步兵保護者攻礮兵必先攻其保護之步兵而另以兵攻奪其礮攻礮兵者兵宜四散攻其護礮之步兵者兵宜聚集保礮之步兵尚未敗退雖奪其礮仍不能得　礮兵無步兵保護者馬兵可從二千步至二千五百步無阻礙而便馳驟之地勢衝之必能衝退礮兵馬兵任遠處礮兵能見者馬兵不能衝進若馬兵已近礮兵則礮

擊不得力馬兵必勝。馬兵與馬礮兵合用今已不甚得力。因昔時步兵無後膛槍。故馬礮兵可直前近敵步兵多放群子彈擊步兵使亂。而馬兵乘隙衝之。今步兵有後膛快槍。馬礮兵若近步兵則放礮僅一二出。礮兵必已被槍子擊敗。故只可在遠處放開花彈擊亂敵之步兵。惟馬兵從遠處前衝。每因稍延而敵陣已整。不能衝入。

追敵　四十四

追敗退之敵兵。固宜用馬兵。而亦不易。惟敵兵退回在路。首尾成魚貫者。用馬兵全力馳逐。可大獲勝。又馬兵追敵。使其殿後兵排列相拒。或馬兵由旁路抄敵旁。皆所以躭延其退回之工夫。追

敗退者常用馬兵。故退走者之殿後。亦用馬兵以拒來追之馬兵。追者若有步礮二兵。則殿後僅有馬兵。必不能拒。亦須有步礮二兵相輔。即無馬兵。已可抵拒追兵。追者若有馬礮二兵。則殿後有步礮兵。亦不能拒。必有馬兵相輔方可。因追者馬兵衝來。殿後步兵。必排緊以拒。而適爲追者之礮所擊。且槍力近而不能擊敗礮兵。必有馬兵奮迅包抄。使追者之礮不能放。則殿後步兵可放槍擊退馬兵。而礮無馬兵保護。可以奪取。礮有步兵保護者。敵以步兵前來奪礮。可放槍殲之。有馬兵迅來奪礮。則步兵每不及放槍。故必亦有馬兵以橫衝奪礮馬兵之旁。殿後僅有馬兵。不足恃。中權退過隘路。尤危。必先以步兵阻拒追兵。方妥。因馬兵敗

退必到數里外始能整陣馬兵狂奔大累中權　殿後者步馬礮三兵皆不可缺步兵以阻追者礮兵以擊遠敵馬兵以旁抄夾護益多益好礮止敷用勿太多而致擁擠　退走步兵走中路馬兵護兩旁礮兵在馬步之中藉以保護得好地勢即止齊候步馬兵退至礮旁即放礮擊追兵

巡探　四十五

住營巡探　把卡距遠者宜用馬兵每卡馬兵二三十名各卡相距二千碼馬兵如不多則用步兵把卡而派馬兵數名差遣把卡馬兵人皆上馬喂飼須調班暫去籠兜只准三之一或半不得全數喂飼　接應距把卡一千碼至一千五百碼常用步兵在平坦

地亦兼用馬兵　後勁距接應半英里至一英里兼用步馬礮三兵馬皆不卸鞍轡日間換班飼飲　巡探兵日間用馬兵夜間用步兵平地巡探夜間亦可用輕馬兵

開路巡探　每全軍共有馬兵一分軍卽四合營每合營分四旗共十六旗卽全軍人數六之一作巡探護衞中權及臨戰協助步兵並追敵等各用　用於開路巡探者大約以一分軍分爲四路每合營爲一路惟須視地勢而調派或分二三路則以一小軍爲一路或分六七路則以一二旗爲一路各在中權之前距遠近不拘定必前接敵蹤後與中權不致隔斷爲度大約二十餘英里

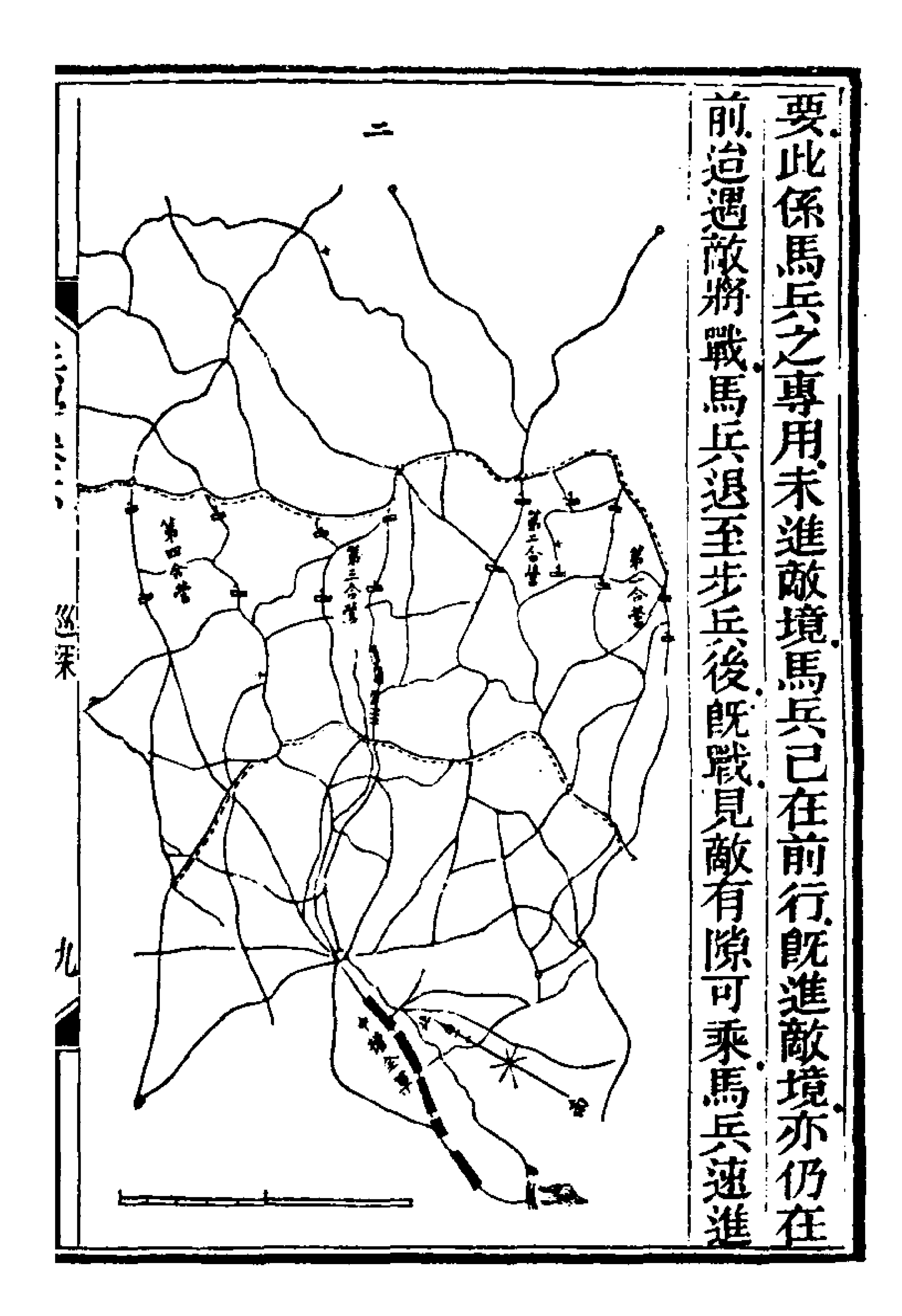
每路前走之式如圖一　其頭站人少排窄愈後人愈多排愈闊頭站

遇敵者僅馬兵數名稍後有左右散探察看地勢或繪草圖回報中權

一

一合營馬兵分一路前行起探

各路在中權之前巡探二如圖其排開共闊若干亦不拘定總以此馬分軍統領能照顧得及並能通信爲度各路共排闊約二十英里四散巡探有似紗罩不使敵稍知我軍蹤跡而我盡知敵情爲



要此係馬兵之專用未進敵境馬兵已在前行既進敵境亦仍在前追遇敵將戰馬兵退至步兵後既戰見敵有隙可乘馬兵速進

協助衝攻敵若敗退馬兵又趕前追敵而分派數旗每旗一路四散遠去至三四十英里確探敵情馬艮士勇膽大心細遇敵必目見確情不准半途妄聽虛言而謊報　馬兵先往各處散巡使敵之居民畏懼驚惶以喪落敵膽或勒令敵之官民辦備軍粮或乘隙深入毀壞敵之製造軍械局存儲軍械庫以及大路橋梁鐵路電線並刦奪後路轉運粮餉軍械等皆有大益惟必乘敵無備用馬兵一哨一旗已能成功敵已有備則馬兵雖多至十餘旗仍必無功照此法先行開路則行軍在路住紮休息皆得安穩稍省巡護之力其功用比爭戰甚大近時用此法比昔時爲更多也

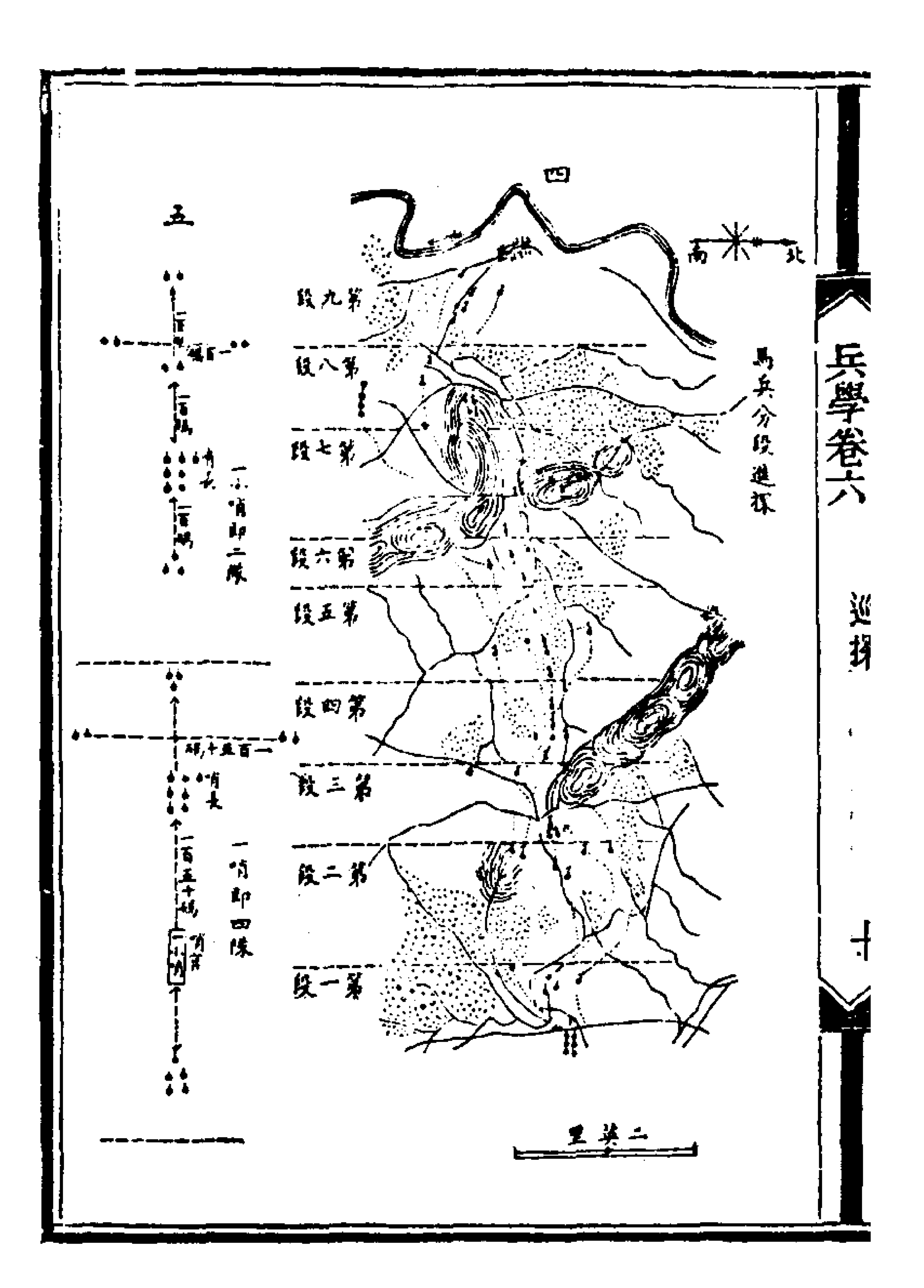
出界遠探　馬兵小支每支一路四散遠去如圖三一以探敵之人

數一切舉動。二以探近敵之細情。三以探敵佔據何地。凡馬兵遠探須派步兵。隨往暫守要隘。以通後路。馬兵乃可膽壯直前。接敵遇有地勢不合。馬兵可暫退。而讓步兵拒守。



馬兵前後分段進探之式。如圖

四


四
五
南
北
馬兵分段進探
第九段
第八段
第七段
第六段
第五段
第四段
第三段
第二段
第一段
一小哨即二隊
一哨即四隊
哨長
哨官
一百五十碼
二英里

沿路巡探敵伏。如圖五 先派二三馬兵前進查探。又二三馬兵分走左右旁路查探。又數馬兵隨後查探。又數馬兵或十餘馬兵居中策應。 馬兵探官。必靈捷趫健。誠實可靠。馬匹膘壯。鐵蹄無疵。飼飲精佳。備帶乾糧充足。查探地勢險易。繪圖註說。確實詳精。足爲可恃之領導。 有敵兵走過。欲查點其人數。先伏於躲身處。認定遠處一點。視敵兵走過此點所歷之時。並察明其每排若干兵。及步行快慢。可以核計得敵兵之數。

遠探所經行之地。須用紙寫字切記者有八。

一。道路。 所行過之大路。約闊若干尺。路面平正或失修。路近旁地土何若。支路何若。足容步馬礮兵馳行否。某支路可通某處。

有高地隘處河港鐵路否相近有寬曠地能作戰場或高地可列礮否

二村鎮 坐落四周形勢鎮內街道闊狹方向民房公所教堂廟宇何若鎮外地勢寬窄有無險阻可以扼守

三樹林 樹係何名寬窄深淺若干近大路及村鎮否林中有空地否有路通過否出入便易否有山峽濕草地等險阻否有房屋否

四河港 闊狹深淺河底是沙是泥河岸情形潮力大小有無渡口支港

五橋梁 闊狹長短是木是石是鐵是否堅固足任馬兵礮位行

過否、相近有城鎮、房屋否。

六、渡口。方向深淺、河底或沙或泥、潮力大小、易登岸否。

七、高阜。岡巒土埵有可扼守處否、前面有寬曠平原否、樹林直至山頂否、山嶺或平直、或高低曲折、用若干兵能扼守、山坡或平斜或陡峭、有無樹木、登陟難易、高於四面平地若干尺。

八、把卡。敵之把卡、是何項兵、（或步或馬或礮）有卡若干處、卡在平地或高地、卡有無遮庇、及溝牆、卡前平坦、或有阻隘、有無礮對要路、能否躲避、各卡排列續密否、巡兵界弧環完全否、多要隘、多扼守否、後勁逼近否。

散探馬兵、在曠野平坦、望遠處、則可少用、每人可距一千碼、有要

路數處每處派散探馬兵二名一看守一尋探敵來散探兵多者我須另派一班探兵在散探馬兵後爲接應　散探馬兵如與敵散探馬兵相遇須首先迎前力拒以擊退之並察敵作何狀敵若不退則我馬兵緩退後以待接應來助如遇敵步兵則我馬兵當亟退回總之散探馬兵偵探報信不拘一定界限　散探馬兵在稠密遮庇不能望遠處則直前近敵確探如遇敵步兵宜速退至敵槍子不及處如遇敵散探馬兵亦即退回擇善地勢弁兵下馬改作步兵放槍擊之

固始張篤義校字